DEQUATEC ONDULEUR
Votre sécurité prise en charge

# MANUEL D'UTILISATION ARG04

## 8 KVA A 12 KVA M/M
## 6 KVA A 12 KVA T/M

**DEQUATEC SA**
337, avenue Sainte Barbe – Zone Industrielle
30520 SAINT MARTIN DE VALGALGUES
Tél : 04.66.56.84.25 Fax : 04.66.56.84.29
http://www.Dequatec.com

# INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits.

DEQUATEC est spécialisée dans le développement et la production de systèmes d'alimentation sans interruption. Les onduleurs de cette série sont des produits de haute qualité, attentivement conçus et construits en vue de garantir les meilleures performances.

Cet appareil peut être installé par tout utilisateur après une **LECTURE ATTENTIVE ET SCRUPULEUSE DU PRESENT MANUEL**.

Ce manuel contient les instructions détaillées relatives à l'utilisation et à l'installation de l'ONDULEUR.
**Pour toute information concernant l'utilisation et en vue d'obtenir les meilleures performances de votre appareil, le présent manuel devra être conservé avec soin à proximité de l'Onduleur et CONSULTE AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPERATION SUR CE DERNIER.**

DEQUATEC ONDULEUR
*Votre sécurité prise en charge*

© Toute reproduction intégrale ou partielle du présent manuel faite sans l'autorisation de Dequatec est illicite. En vue d'améliorer le produit décrit, le fabricant se réserve la faculté de le modifier à tout moment et sans préavis

# SOMMAIRE


**PRESENTATION** 4

VUES ONDULEUR 5
VUE AFFICHEUR 6

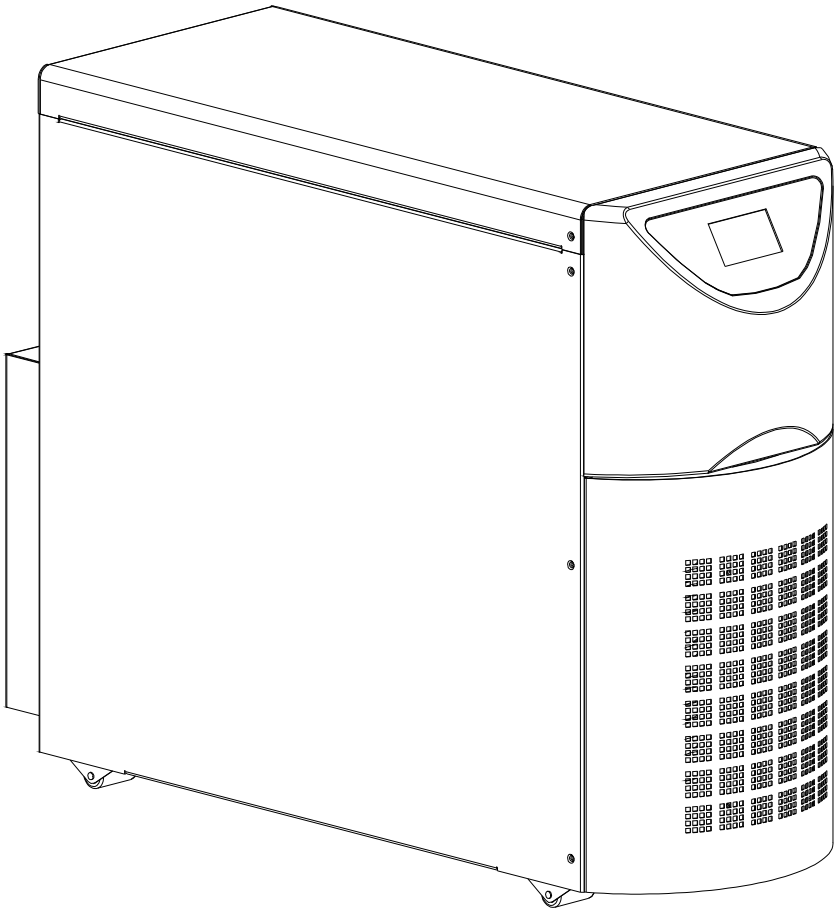
**INSTALLATION** 7

OUVERTURE DE L'EMBALLAGE ET VERIFICATION DE SON CONTENU 7
MODALITES D'INSTALLATION 8
RACCORDEMENTS 9
VERSION TETRAPHASE 10
Raccordement monophasé 10
Raccordement tétraphasé 11
Version avec commande de by-pass externe distant 12
PREMIERE MISE EN MARCHE 13
MISE EN MARCHE SUR SECTEUR 13
MISE EN MARCHE SUR BATTERIE 13
ARRET DE L'ONDULEUR 13
INDICATIONS PANNEAU AFFICHEUR 14
Indicateurs d'état de l'onduleur 14
Champ d'affichage des mesures 15
Champ de configuration 17
MODE DE FONCTIONNEMENT 18
R.E.P.O. 18
PRISE AUXILIAIRE PROGRAMMABLE (POWER SHARE) 18
CONFIGURATION DE L'ONDULEUR 19
PORTS DE COMMUNICATION 21
Connecteurs RS232 et USB 21
Slot de communication 21
LOGICIELS 22
Logiciel de surveillance et de contrôle 22
Logiciel de configuration 22

**RESOLUTION DES PROBLEMES** 23

CODES D'ALARME 25
TABLEAU DES TEMPS DE SURCHARGE 27

Les onduleurs ARGO4 ont été conçus en utilisant le meilleur de la technologie actuellement disponible, de manière à garantir à l'utilisateur des performances maximales. L'emploi de multiprocesseurs ainsi que le recours à la technologie IGBT haute fréquence permettent d'obtenir d'extraordinaires prestations en termes de distorsion et d'efficacité.
Grâce à son design moderne, à son large écran graphique et à sa haute versatilité de configuration, cette série représente un point de référence dans le monde des onduleurs tétra-monophasés et mono-monophasés.

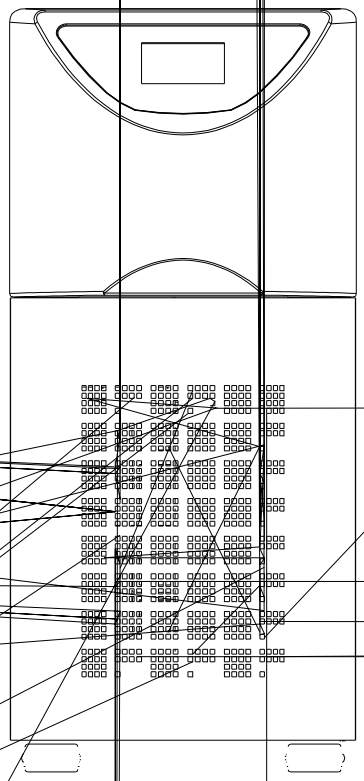


| | | ***6/8KVA*** | ***10KVA*** | ***12KVA*** |
|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale | [VA] | 6000/8000 | 10000 | 12000 |
| Tension nominale | [Vac] | 220/**230**/240 | | |
| Dimensions H x L x P | [mm] | [615 x 282 x 785] **(1)** | | |
| Poids | [Kg] | 91 | 94 | 99 |

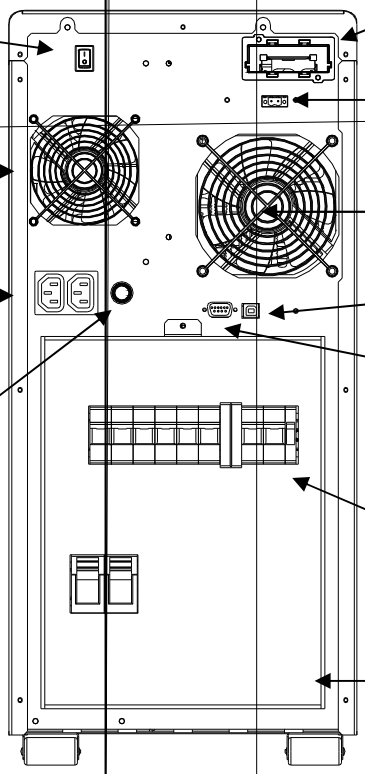
**(1)** *Les dimensions se réfèrent à l'onduleur muni du boîtier arrière de connexion*

# PRESENTATION

## VUES ONDULEUR ARGO4

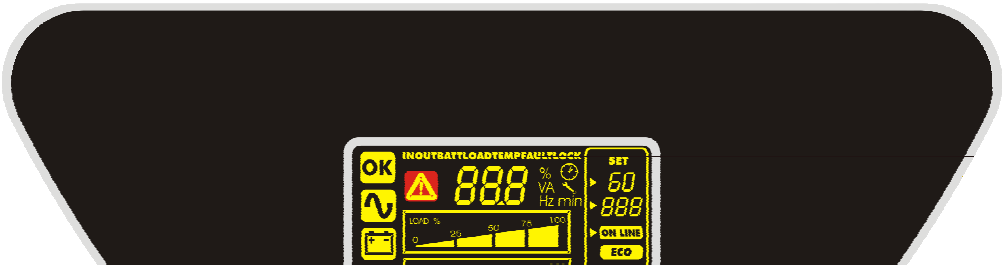



**Vue de face**




**Vue arrière**

## VUE AFFICHEUR



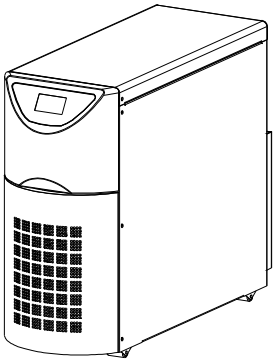

Bouton “SEL / SET”

# INSTALLATION

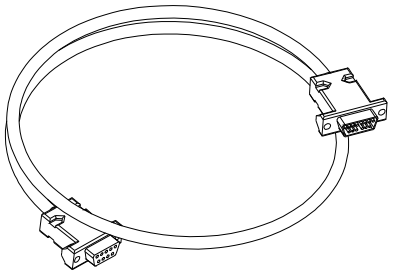
## OUVERTURE DE L'EMBALLAGE ET VERIFICATION DE SON CONTENU

Après avoir ouvert l'emballage, commencer par vérifier son contenu.
L'emballage doit contenir:

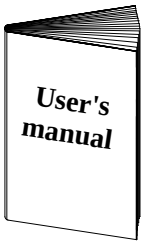
Onduleur

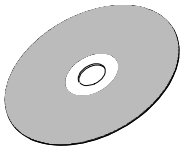


Câble série RS232 (option)

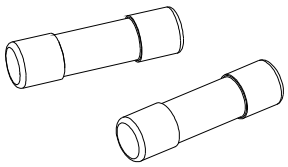


Manuel utilisateur CD (option)

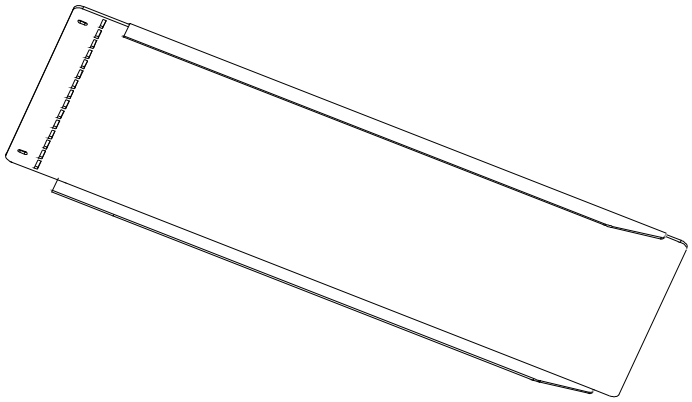


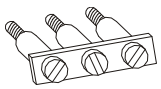
2 Fusibles pour batteries - 14x51 mm, 50A, 400V



Glissière



Shunt (seulement dans les versions tétra-monophasé)



**ATTENTION:** cet onduleur est un produit conforme aux normes en vigueur en matière de compatibilité électromagnétique (classe C2). En milieu domestique il peut provoquer des interférences radio. L'utilisateur pourrait être contraint d'adopter des mesures supplémentaires.

DEQUATEC décline toute responsabilité relative aux dommages dérivant de raccordements incorrects ou d'opérations non décrites dans le présent manuel.

## MODALITES D'INSTALLATION

Avant d'effectuer le raccordement de l'onduleur à la batterie additionelle (OPTION), suivre rigoureusement les indications suivantes:

- Installer l'onduleur et la batterie additionnelle sur une surface horizontale et stable.
- Eviter de positionner l'appareil dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil ou à proximité d'une source de chaleur.
- Garantir une température ambiante comprise entre 0°C et 40°C.
  **N.B.:** L'onduleur est à même de fonctionner à une température ambiante comprise entre 0 et 40°C. La température optimale de fonctionnement des batteries situées à l'intérieur du l'onduleur est comprise entre 20 et 25°C. **En effet si la vie des batteries a une durée moyenne de 4 ans à une température de fonctionnement de 20°C, elle est réduite de moitié à une température de 30°C.**
- L'humidité relative ambiante ne doit pas dépasser 90%.
- Eviter les atmosphères poussiéreuses.
- Positionner l'onduleur et l'armoire batterie additionnelle à une distance minimum de 10 cm des murs et évitez de poser tout objet sur les fentes d'aération pour permettre une bonne ventilation.

DEQUATEC ONDULEUR
Votre sécurité prise en charge

# INSTALLATION

## RACCORDEMENTS

**L'INSTALLATION DOIT ETRE EXECUTEE EXCLUSIVEMENT PAR UN PERSONNEL QUALIFIE.**

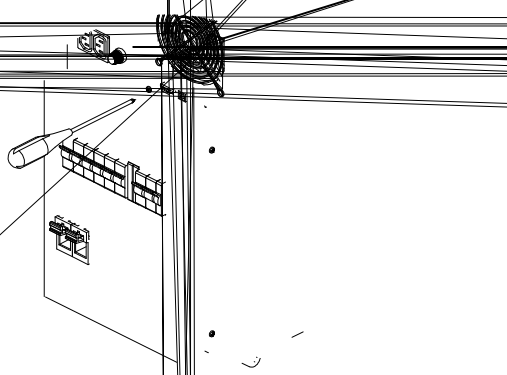
**LE PREMIER RACCORDEMENT A EFFECTUER EST CELUI DU CONDUCTEUR DE TERRE (CABLE DE PROTECTION) QUI DOIT ETRE BRANCHE A LA BORNE REPORTANT LE SYMBOLE ⏚.**
**L'ONDULEUR NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER SANS RACCORDEMENT A LA TERRE.**

**Avertissement:** *si les indications de neutre (N) et phase (F) relatives aux fiches et aux prises sont respectées, l'onduleur inséré dans une installation ne modifie pas le régime de neutre préexistant. La résistance sur le raccordement de neutre est inférieure à 0,1 ohm.*
*Un disjoncteur différentiel placé en amont intervient même après une panne survenant en aval de l'onduleur. La sensibilité de ce disjoncteur doit tenir compte du courant dispersé du groupe (qui est de 2 mA environ) et de celui de la charge qui s'ajoutent sur le conducteur de terre de l'onduleur.*
*Le régime de neutre n'est modifié qu'en présence d'un transformateur d'isolement ou lorsque l'onduleur fonctionne avec un neutre sectionné en amont.*
***Quoi qu'il est soit, éviter de raccorder le neutre de sortie à celui d'entrée ou de terre car cette opération pourrait endommager l'onduleur.***

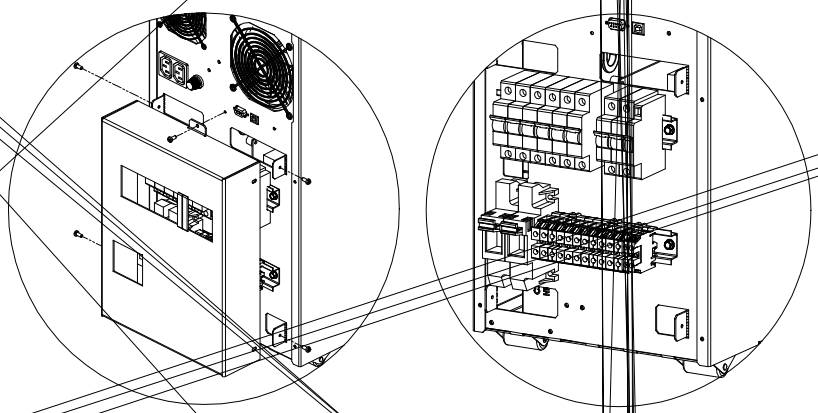
Pour effectuer les raccordements du secteur et de la charge, suivre les indications reportées ci-dessous :

1. Installer en amont de l'appareil un disjoncteur magnétothermique 50A à courbe d'intervention D (4 pôles pour les versions tétraphasées, 2 pôles pour les versions monophasées).

2. Les bornes à utiliser pour le raccordement des lignes d'entrée et de sortie sont situées dans le boîtier de connexion. Dévisser les vis qui fixent le boîtier de connexion situées sur les côtés (deux de chaque côté) et au-dessus du boîtier (voir figure ci-contre).



3. Dégager le boîtier de connexion de son logement (voir figure ci-contre). ATTENTION: le boîtier de connexion est branché à l'arrière de l'onduleur au moyen d'un câble de masse qui empêche de l'enlever complètement. Ne pas essayer de séparer le boîtier de connexion de l'onduleur.



# UTILISATION

## VERSION TETRAPHASE

### Raccordement monophasé

1. ***(RACCORDEMENT MONOPHASE 8-12kVA)*: utiliser 3 câbles ayant une section de 10 mm$^2$ (TERRE, N et L) en entrée, et 3 câbles ayant une section de 10 mm$^2$ en sortie (TERRE, N et L).**

2. Court-circuiter les bornes d'entrée (3, 4 et 5) au moyen du shunt disponible dans la boîte d'accessoires. Brancher les fils aux bornes correspondantes en suivant scrupuleusement les indications reportées ci-dessous:

   ***Ligne d'entrée***

   a - S'assurer que le disjoncteur magnétothermique situé en amont est ouvert.

   b - Brancher le fil de terre à la borne B.

   c - Brancher le fil de neutre à la borne 6.

   d - Brancher le fil de phase à la borne 4.

   ***Ligne de sortie***

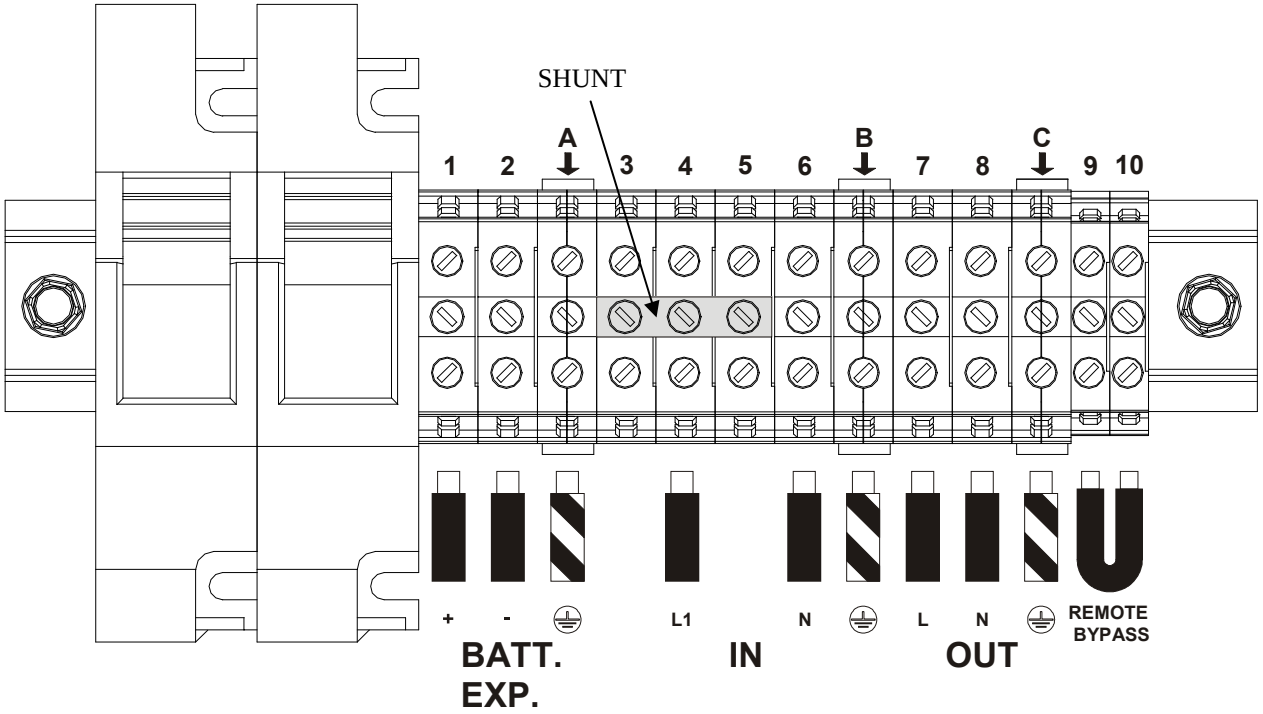
   a - Brancher le fil de terre à la borne C.

   b - Brancher le fil de neutre à la borne 8.

   c - Brancher le fil de phase à la borne 7.

   ***Ligne de by-pass***

   a - S'assurer qu'un shunt, nécessaire pour le bon fonctionnement de l'onduleur, est branché aux bornes 9 et 10.




3. Bien serrer les bornes, refermer le boîtier de connexion et le fixer au moyen des vis précédemment enlevées.
4. Définir la configuration monophasé à l'aide du logiciel UPStools (voir paragraphe **Logiciel de configuration**).

## Raccordement tétraphasé

1. ***(RACCORDEMENT TÉTRAPHASE 8-12kVA):*** **Utiliser 3 câbles ayant une section de 6 mm2 (TERRE, L2 et L3) et 2 ayant une section de 10 mm2 (N, L1) en entrée (N.B.: L1 et N ont une section supérieure car en fonctionnement sur by-pass ils doivent supporter tout le courant d'entrée). Pour la sortie utiliser 3 câbles ayant une section de 10 mm2 (TERRE, N et L).**

2. Brancher les fils aux bornes correspondantes en suivant scrupuleusement les indications reportées ci-dessous:

   ***Ligne d'entrée***

   a - S'assurer que le disjoncteur magnétothermique situé en amont est ouvert.

   b - Brancher le fil de terre à la borne B.

   c - Brancher le fil de neutre à la borne 6.

   d - Brancher les fils des phases aux bornes 3, 4 et 5 (pour L1 utiliser le fil rouge).

   ***Ligne de sortie***

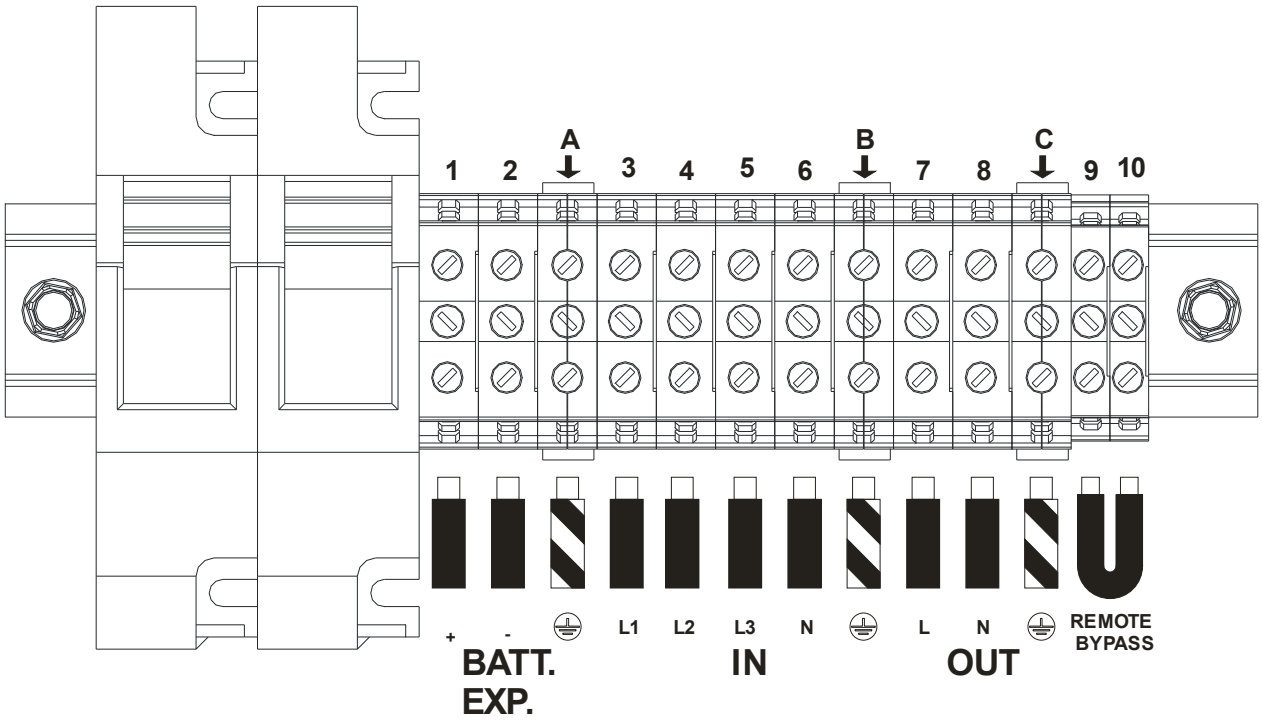
   a - Brancher le fil de terre à la borne C.

   b - Brancher le fil de neutre à la borne 8.

   c - Brancher le fil de phase à la borne 7.

   ***Ligne de by-pass***

   a - S'assurer qu'un shunt, nécessaire pour le bon fonctionnement de l'onduleur, est branché aux bornes 9 et 10.




3. Bien serrer les bornes, refermer le boîtier de connexion et le fixer au moyen des vis précédemment enlevées.

# UTILISATION

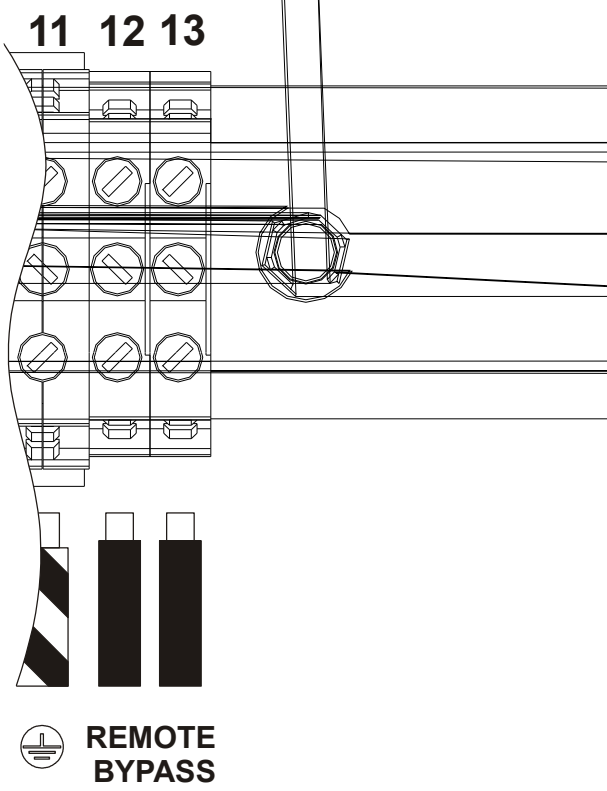
## Version avec commande de by-pass externe distant

Si l'on souhaite séparer la commande de by-pass de maintenance distant, suivre les indications des points 1, 2 et 3 précédents puis procéder comme suit:

1. **Suivre les instructions reportées précédemment pour le raccordement, le nombre et la section des câbles à utiliser pour les raccordements de puissance. Pour effectuer le raccordement avec les bornes de by-pass distant, utiliser un câble 2x0.75 mm$^2$.**

2. Brancher les fils aux bornes correspondantes en suivant les instructions reportées précédemment. La ligne de by-pass peut être branchée à l'onduleur aussi bien en raccordement monophasé que tétraphasé. Brancher les fils de la ligne de by-pass de la façon suivante:

   ***Ligne de by-pass***
   Brancher les deux fils du câble aux bornes 12 et 13 pour réussir à commander de l'extérieur le by-pass distant.




3. Bien serrer les bornes, refermer le boîtier de connexion et le fixer au moyen des vis précédemment enlevées.

IL FAUT APPOSER UNE ETIQUETTE D'AVERTISSEMENT SUR TOUS LES SECTIONNEURS INSTALLES LOIN DE LA ZONE DE L'ONDULEUR AFIN DE RAPPELER AU PERSONNEL D'ASSISTANCE QUE LE CIRCUIT EST BRANCHE A UN ONDULEUR. L'ETIQUETTE DOIT REPORTER LE TEXTE SUIVANT :

**ISOLER LE SYSTEME D'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION (ONDULEUR)**
**AVANT D'INTERVENIR SUR CE CIRCUIT**

## PREMIERE MISE EN MARCHE

1) S'assurer que toutes les opérations décrites au paragraphe précédent ***"Raccordements"*** ont été exécutées correctement.
2) Fermer le disjoncteur magnétothermique situé en amont de l'onduleur.
3) Fermer les interrupteurs d'entrée, de sortie ainsi que les fusibles batterie placés à l'arrière du boîtier de connexion de l'onduleur. Fermer l'interrupteur général situé à l'arrière.
4) Au bout de quelques instants l'onduleur se met en marche, l'afficheur s'allume, un signal sonore est émis et l'icône ⚠ clignote.
5) L'onduleur est en stand-by: cela signifie qu'il est dans une condition de consommation minimum. Le microcontrôleur est alimenté et remplit une fonction de supervision et d'autodiagnostic. Les batteries sont en charge. Tout est prêt pour activer l'onduleur. L'appareil est en stand-by également lorsqu'il fonctionne sur batterie à condition que le timer soit activé.
6) Vérifier les réglages instaurés sur l'afficheur (voir paragraphe: ***Champ de configuration***)

## MISE EN MARCHE SUR SECTEUR

1) Presser le bouton "ON". Après l'avoir pressé, toutes les icônes de l'afficheur s'allument pendant 1 seconde et l'onduleur émet un bip sonore.
2) Mettre en marche l'appareil branché à l'onduleur.

   ***Pour la première mise en marche seulement:*** au bout de 30 s. environ, vérifier le bon fonctionnement de l'onduleur:
   1. Simuler une coupure en ouvrant l'interrupteur branché en amont de l'onduleur.
   2. La charge doit continuer à être alimentée, l'icône « Fonctionnement sur batterie » doit s'allumer sur l'afficheur et l'on doit entendre un bip toutes les 4 secondes.
   3. Dès que l'on referme l'interrupteur situé en amont, l'onduleur doit recommencer à fonctionner sur secteur.

## MISE EN MARCHE SUR BATTERIE

1) Presser l'interrupteur général situé à l'arrière de l'onduleur.
2) Presser le bouton "ON" pendant au moins 5 secondes. Toutes les icônes de l'afficheur s'allument pendant 1 seconde et l'onduleur émet un bip sonore.
3) Mettre en marche les appareils branchés à l'onduleur.

## ARRET DE L'ONDULEUR

Pour arrêter l'onduleur, presser le bouton "STBY" pendant au moins 1,5 secondes. L'onduleur revient en condition de stand-by et l'icône ⚠ commence à clignoter:

a. Si le secteur est présent, pour arrêter complètement l'onduleur il faut appuyer sur l'interrupteur général afin de le mettre dans sa position "0".
b. Si l'onduleur fonctionne sur batterie et que le timer n'a pas été programmé, il s'arrête automatiquement au bout de 5 secondes. En revanche, si le timer a été programmé, pour arrêter l'onduleur il faut presser le bouton "STBY" pendant au moins 5 secondes. Si l'on veut qu'au retour du secteur l'onduleur reste complètement arrêté, il faut appuyer sur l'interrupteur général (voir point a.).

**ATTENTION:** l'onduleur dispose d'une alimentation redondante de secours qui, en cas de panne de celui-ci, intervient pour éviter l'arrêt de la charge en le commutant sur le by-pass.

Si l'on arrête l'onduleur en appuyant directement sur l'interrupteur général (sans l'avoir auparavant placé en stand-by selon les indications reportées dans le manuel), la charge reste alimentée sur by-pass.

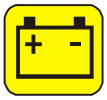
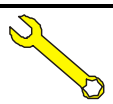
# UTILISATION

## INDICATIONS PANNEAU AFFICHEUR

Ce chapitre décrit de manière détaillée toutes les informations pouvant être visualisées sur l'afficheur LCD. Pour plus de clarté, les informations affichées peuvent être divisées en trois groupes principaux :

- Indicateurs d'état de l'onduleur
- Champ d'affichage des mesures
- Champ de configuration

### Indicateurs d'état de l'onduleur

| ICONE | ETAT | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| | Fixe | Indique la présence d'une anomalie |
| | Clignotante | L'onduleur est en stand-by |
| | Fixe | Indique un fonctionnement normal |
| | Fixe | L'onduleur fonctionne sur secteur |
| | Clignotante | L'onduleur fonctionne sur secteur mais la tension de sortie n'est pas synchronisée avec la tension de secteur |
|  | Fixe | L'onduleur fonctionne sur batterie. Quand il se trouve dans cet état, l'onduleur émet un signal sonore (bip) à intervalles réguliers de 4 s. |
| | Clignotante | Pré-alarme de fin de décharge. Indique que l'autonomie des batteries est sur le point de se terminer. Dans cette condition, l'onduleur émet un bip à intervalles réguliers d'1 s. |
| | Fixe | Indique que les charges branchées à l'onduleur sont alimentées sur by-pass |
| | Dynamique | Indique le pourcentage d'autonomie estimé |
| | Dynamique | Indique le % de charge appliquée à l'onduleur par rapport à la valeur nominale |
|  | Clignotante | Une intervention de maintenance est requise |
| | Fixe | Indique que le timer est activé (mise en marche ou arrêt programmé). Le timer est activable/désactivable à travers le logiciel fourni |
| | Clignotante | Il manque 1 minute à la remise en marche de l'onduleur ou 3 minutes à son arrêt |

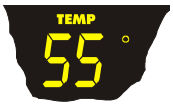
## Champ d'affichage des mesures

L'afficheur permet de visualiser en séquence les mesures les plus importantes relatives à l'onduleur.
Au moment de la mise en marche de l'onduleur, l'afficheur visualise la valeur de la tension de secteur.
Pour passer à un affichage différent, presser plusieurs fois le bouton "SEL / SET" jusqu'à ce qu'apparaisse la mesure souhaitée.
En cas d'anomalie / alarme (FAULT) ou d'arrêt total (LOCK), l'afficheur visualisera automatiquement le type et le code d'alarme correspondant.

## Raccordement monophasé

Quelques exemples sont reportés ci-après:

| EXEMPLE GRAPHIQUE (1) | DESCRIPTION |
|---|---|
| | Tension secteur |
| | Fréquence secteur |
| | Tension en sortie de l'onduleur |
| | Fréquence de la tension de sortie |
| | Autonomie résiduelle des batteries |
| | Pourcentage de charge des batteries |

| EXEMPLE GRAPHIQUE (1) | DESCRIPTION |
|---|---|
| | Tension totale des batteries |
| | Pourcentage de la charge appliquée |
| | Courant absorbé par la charge |
|  | Température du système de refroidissement du système électronique de l'onduleur |
| | Anomalie / Alarme (2): le code correspondant s'affiche |
| | Arrêt total (2): le code correspondant s'affiche |

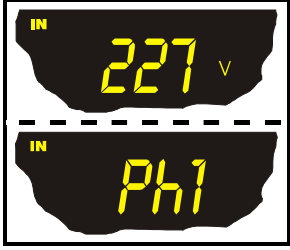
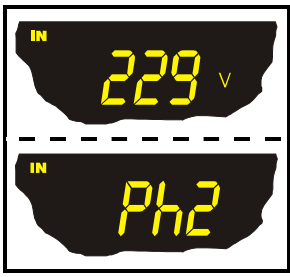
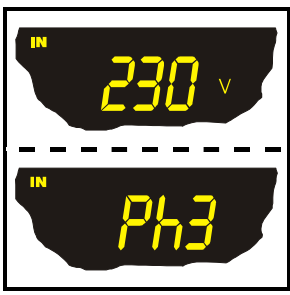
(1) Les valeurs reportées dans les images du tableau sont purement indicatives.

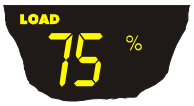
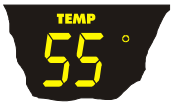
(2) Les codes de FAULT / LOCK ne peuvent être visualisés que s'ils sont actifs à ce moment-là (présence d'une anomalie / alarme ou d'un arrêt total).

# UTILISATION

## Raccordement tétraphasé

Quelques exemples sont reportés ci-après:

| EXEMPLE GRAPHIQUE (1) | DESCRIPTION |
|---|---|
|  | Tension phase 1 (2) |
|  | Tension phase 2 (2) |
|  | Tension phase 3 (2) |
| | Fréquence de la tension de sortie |
| | Autonomie résiduelle des batteries |

| EXEMPLE GRAPHIQUE (1) | DESCRIPTION |
|---|---|
| | Pourcentage de charge des batteries |
| | Tension totale des batteries |
|  | Pourcentage de la charge appliquée |
| | Courant absorbé par la charge |
|  | Température du système de refroidissement du système électronique de l'onduleur |
| | Anomalie / Alarme (2): le code correspondant s'affiche |
| | Arrêt total (2): le code correspondant s'affiche |

(1) Les valeurs reportées dans les images du tableau sont purement indicatives.

(2) Indication alternée N° Phase/Tension.

(3) Les codes de FAULT / LOCK ne peuvent être visualisés que s'ils sont actifs à ce moment-là (présence d'une anomalie / alarme ou d'un arrêt total).

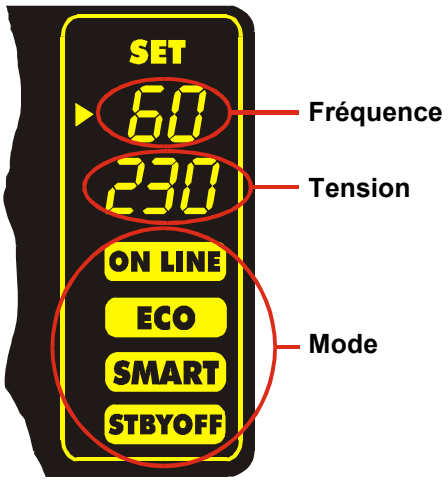
## Champ de configuration

Le champ de configuration regroupe les principaux paramètres de fonctionnement de l'onduleur et affiche leur état actuel. Les paramètres contenus dans ce champ peuvent être directement modifiés à partir du panneau afficheur.

PARAMETRES CONFIGURABLES:

- **Fréquence:** Fréquence de la tension de sortie
- **Tension:** Tension de sortie
- **Mode:** Mode de fonctionnement de l'onduleur

L'image ci-contre représente la zone de l'afficheur relative aux réglages (champ de configuration) et montre les trois paramètres configurables.




***Procédure:***

- Pour accéder au champ de configuration, presser le bouton "SEL / SET" pendant au moins 2 s.
- L'indicateur "SET" s'allume et une flèche ( ► ) apparaît à gauche de Fréquence.
- La flèche indique la configuration sélectionnée. Pour changer la sélection du paramètre à modifier, presser le bouton "SEL / SET".
- Pour modifier le paramètre sélectionné, presser le bouton "ON".
- Pour quitter le champ de configuration, presser le bouton "SEL / SET" pendant au moins 2 s.

CONFIGURATIONS POSSIBLES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Fréquence:* | ☐ **50 Hz** | ☐ **60 Hz** | ☐ **Eteint** (auto-apprentissage de la fréquence) | |
| *Tension:* | ☐ **220 V** | ☐ **230 V** | ☐ **240 V** | |
| *Mode:* | ☐ **ON LINE** | ☐ **ECO** | ☐ **SMART** | ☐ **STBYOFF** |

NOTE: Pour valider la modification de la configuration de la fréquence de sortie, il faut arrêter complètement l'onduleur puis le remettre en marche (au moyen de l'interrupteur général).

**LES PARAMÈTRES *TENSION* ET *FRÉQUENCE DE SORTIE* DOIVENT ÊTRE COMPATIBLES AVEC CEUX DE LA CHARGE ALIMENTEE PAR L'ONDULEUR**

# UTILISATION

## MODE DE FONCTIONNEMENT

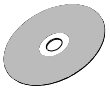
Le mode qui garantit le maximum de protection à la

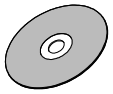
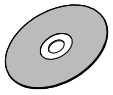
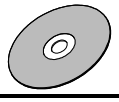
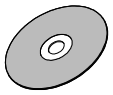
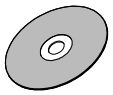
## CONFIGURATION DE L'ONDULEUR

Le tableau suivant illustre toutes les configurations possibles dont dispose l'utilisateur pour adapter au mieux l'onduleur à ses exigences.

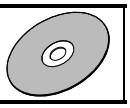
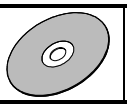
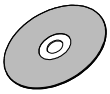
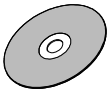
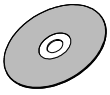
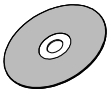
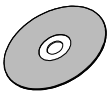
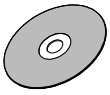
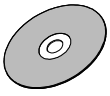
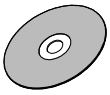
**LEGENDE:**

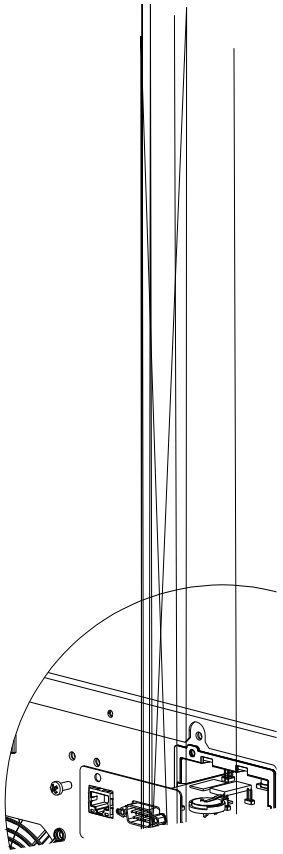
= Indique que la configuration peut être modifiée non seulement à travers le logiciel de configuration fourni mais aussi depuis le panneau afficheur.

 = Indique que la configuration ne peut être modifiée qu'à travers le logiciel de configuration fourni.

| FONCTION | DESCRIPTION | PREDEFINI | CONFIGURATIONS POSSIBLES | MODE |
|---|---|---|---|---|
| **Fréquence de sortie** | Sélection de la fréquence nominale de sortie | Auto | • 50 Hz<br>• 60 Hz<br>• Auto-apprentissage automatique de la fréquence d'entrée | |
| **Tension de sortie** | Sélection de la tension nominale de sortie | 230V | • 220V<br>• 230V<br>• 240V<br>• 220 ÷ 240 par palier d'1V (par logiciel seulement) | |
| **Mode de fonctionnement** | Sélection d'un des 4 différents modes de fonctionnement | ON LINE | • ON LINE<br>• ECO<br>• SMART ACTIVE<br>• STAND-BY OFF | |
| **Retard de mise en marche** | Temps d'attente pour la remise en marche automatique après le retour du réseau | 5 s. | • Désactivé<br>• 1 ÷ 255 par palier d'1 s. |  |
| **Arrêt pour cause de charge minimum** | Arrêt automatique de l'onduleur en fonctionnement sur batterie, si la charge est inférieure à 5% | Désactivé | • Activé<br>• Désactivé |  |
| **Limitation autonomie** | Temps maximum de fonctionnement sur batterie | Désactivée | • Désactivée (décharge complète des batteries)<br>• 1 ÷ 65000 par palier d'1 s. |  |
| **Préavis fin de décharge** | Temps restant d'autonomie estimée pour le préavis de fin de décharge | 3 min. | 1 ÷ 255 par palier d'1 min. |  |
| **Test batterie** | Intervalle de temps pour le test automatique des batteries | 40 heures | • Désactivé<br>• 1 ÷ 1000 par palier d'1 heure |  |

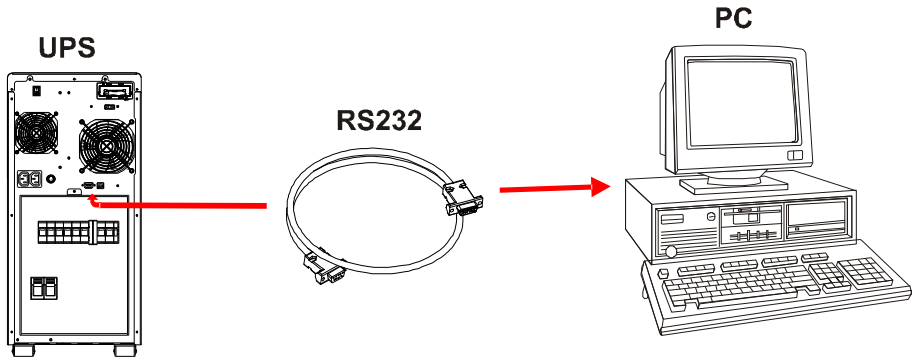
# UTILISATION

| FONCTION | DESCRIPTION | PREDEFINI | CONFIGURATIONS POSSIBLES | MODE |
|---|---|---|---|---|
| **Seuil d'alarme pour charge maximum** | Sélectionne la limite de surcharge | Désactivé | • Désactivé<br>• 0 ÷ 103 par palier d'1% |  |
| **Luminosité afficheur** | Sélectionne le niveau de luminosité de l'afficheur LCD | Maximum | Minimum ÷ Maximum : 20 graduations |  |
| **Alarme sonore** | Sélectionne le mode de fonctionnement de l'alarme sonore | Réduite | Normale<br>Réduite: ne sonne pas en cas d'intervention momentanée du by-pass |  |
| **Prise auxiliaire (power share)** | Sélectionne le mode de fonctionnement de la prise auxiliaire | Toujours branchée | • Toujours branchée<br>• Déclenchement au bout de *n* secondes de fonctionnement sur batterie<br>• Déclenchement au bout de *n* secondes du signal de pré-alarme de fin de décharge<br>• ... (voir manuel UPSTools) |  |
| | | **FONCTIONS AVANCEES** | | |
| **Tolérance de la fréquence d'entrée** | Sélectionne la plage admise pour la fréquence d'entrée pour le passage sur by-pass et pour la synchronisation de la sortie | ± 5% | • ± 0.25%<br>• ± 0.5%<br>• ± 0.75%<br>• ± 1÷ ±10 par palier d'1% |  |
| **Seuils de tension by-pass** | Sélectionne la plage de tension admise pour le passage sur by-pass | Bas: 180V<br>Haut: 264V | Bas: 180 ÷ 200 par palier d'1V<br>Haut: 250 ÷ 264 par palier d'1V |  |
| **Seuils de tension by-pass pour ECO** | Sélectionne la plage de tension admise pour le fonctionnement en mode ECO | Bas: 200V<br>Haut: 253V | Bas: 180 ÷ 220 par palier d'1V<br>Haut: 240 ÷ 264 par palier d'1V |  |
| **Sensibilité d'intervention pour ECO** | Sélectionne la sensibilité d'intervention pendant le fonctionnement en mode ECO | Normal | • Basse<br>• Normal<br>• Haute |  |
| **Alimentation de la charge en stand-by** | Alimentation de la charge sur by-pass avec onduleur éteint (état de stand-by) | Désactivée (charge NON alimentée) | • Désactivée (non alimentée)<br>• Activée (alimentée) |  |
| **Fonctionnement by-pass** | Sélectionne le mode d'utilisation de la ligne de by-pass | Activé / Haute sensibilité | • Activé/Haute sensibilité<br>• Activé/Basse sensibilité<br>• Désactivé avec synchronisation entrée/sortie<br>• Désactivé sans synchronisation entrée/sortie |  |



# UTILISATION

## LOGICIELS




### Logiciel de surveillance et de contrôle

Le logiciel UPS MON garantit une gestion efficace et intuitive de l'onduleur. En effet, il permet de visualiser toutes les informations les plus importantes telles que la tension d'entrée, la charge appliquée et la capacité des batteries.
Il est également à même d'exécuter automatiquement des opérations de clôture, d'envoi d'e-mails, de sms et de messages de réseau en cas de situations particulières sélectionnées par l'utilisateur.

**Opérations d'installation:**

- Connecter le port de communication RS232 de l'onduleur à un port de communication COM du PC au moyen du câble série fourni***** ou bien connecter le port USB de l'onduleur à un port USB du PC au moyen d'un câble standard USB*****.
- Introduire le CD-Rom et sélectionner le système d'exploitation souhaité.
- Suivre les instructions du programme d'installation.
- Pour obtenir des informations plus détaillées sur l'installation et l'utilisation, consulter le manuel du logiciel présent dans le répertoire *Manuals* du CD-Rom fourni.(option)

Pour vérifier la disponibilité d'une version du logiciel plus actuelle, consulter le site dequatec.com

### Logiciel de configuration

Le logiciel ***UPSTools*** permet d'effectuer la configuration et d'obtenir un affichage complet des paramètres et de l'état de l'onduleur par port série RS232.
Pour consulter la liste des configurations possibles dont dispose l'utilisateur, faire référence au paragraphe ***Configuration onduleur***.

**Opérations d'installation:**

- Connecter le port de communication RS232 de l'onduleur à un port de communication COM du PC au moyen du câble série fourni *****.
- Suivre les instructions pour l'installation indiquées dans le manuel du logiciel présent dans le répertoire *UPSTools* du CD-Rom fourni.

Pour vérifier la disponibilité d'une version du logiciel plus actuelle, consulter le site dequatec.com.

***** Il est recommandé d'utiliser un câble d'une longueur maximum de 3 mètres.

# RESOLUTION DES PROBLEMES

Un mauvais fonctionnement de l'onduleur n'est pas forcément signe d'une panne mais il est souvent dû à des problèmes simples, ou à des négligences.
Par conséquent il est conseillé de consulter attentivement le tableau reporté ci-dessous qui résume les informations utiles pour la résolution des problèmes les plus communs.

| PROBLÈME | CAUSE POSSIBLE | SOLUTION |
|---|---|---|
| L'AFFICHEUR NE S'ALLUME PAS | INTERRUPTEUR GENERAL NON FERME | S'assurer que l'interrupteur général situé sur le panneau arrière est bien dans la position "I". |
| | LES SECTIONNEURS PORTE-FUSIBLES DE BATTERIE SONT OUVERTS | Vérifier les fusibles de batterie et fermer les sectionneurs. |
| | ABSENCE DE RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTÉTRAQUE | Vérifier la connexion au réseau électétraque. |
| | ABSENCE DE TENSION DE RÉSEAU (BLACK-OUT) | Vérifier la présence de la tension du réseau électrique. |
| | INTERVENTION DE LA PROTECTION EN AMONT | Réinitialiser la protection.<br>ATTENTION: Vérifier l'absence de surcharge en sortie de l'onduleur. |
| L'AFFICHEUR EST ALLUME MAIS LA CHARGE N'EST PAS ALIMENTEE | L'ONDULEUR EST EN MODE STAND-BY | Presser le bouton "ON" placé sur le panneau frontal pour alimenter les charges. |
| | LE MODE STAND-BY OFF EST SÉLECTIONNÉ | Il faut changer le mode.<br>En effet le mode STAND-BY OFF (secours) alimente les charges seulement en cas de coupure. |
| | ABSENCE DE RACCORDEMENT A LA CHARGE | Vérifier le raccordement à la charge et fermer le sectionneur de sortie. |
| L'ONDULEUR FONCTIONNE SUR BATTERIE MEME SI LA TENSION DU RÉSEAU EST PRESENTE | INTERVENTION DE LA PROTECTION EN AMONT | Réinitialiser la protection.<br>ATTENTION: Vérifier l'absence de surcharge en sortie de l'onduleur. |
| | LA TENSION D'ENTRÉE DEPASSE LES TOLERANCES ADMISES POUR LE FONCTIONNEMENT SUR RÉSEAU | Problème lié au secteur. Attendre que le réseau d'entrée rentre dans la tolérance. L'onduleur reviendra automatiquement au fonctionnement sur secteur. |
| L'ONDULEUR NE SE MET PAS EN MARCHE ET L'AFFICHEUR SIGNALE L'UN DES CODES SUIVANTS : **A06, A08** | LA TEMPÉRATURE DE L'ONDULEUR EST INFERIEURE A 0°C | Vérifier la température du local où l'onduleur est positionné; si elle est trop basse, la porter au-dessus de la limite minimum (0°C). |
| L'AFFICHEUR SIGNALE LE CODE : **A11** | RELAIS D'ENTRÉE BLOQUE | Cette anomalie ne provoque pas de mauvais fonctionnements particuliers. Si le problème persiste lors de la mise en marche suivante, contacter le service d'assistance. |

# RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

| PROBLÈME | CAUSE POSSIBLE | SOLUTION |
|---|---|---|
| LE BUZZER SONNE EN CONTINU ET L'AFFICHEUR SIGNALE L'UN DES CODES SUIVANTS : **A54, F50, F51, F52, F55, L50, L51, L52** | **LA CHARGE APPLIQUÉE À L'ONDULEUR EST TROP ELEVEE** | Réduire la charge jusqu'au seuil de 100% ( ou seuil d'utilisation en cas de code **A54**). |
| L'AFFICHEUR SIGNALE LE CODE : **A61** | BATTERIES A REMPLACER | Remplacer les batteries. |
| L'AFFICHEUR SIGNALE LE CODE : **A62** | BOX BATTERIE ABSENT OU MAL BRANCHE | Vérifier si l'armoire batterie additionnelle est correctement branchée. |
| L'AFFICHEUR SIGNALE LE CODE : **A63** | LES BATTERIES SONT DECHARGEES; L'ONDULEUR ATTEND QUE LA TENSION DES BATTERIES DEPASSE LE SEUIL ETABLI | Attendre la recharge des batteries ou forcer manuellement la mise en marche en pressant le bouton "ON" pendant au moins 2 s. |
| LE BUZZER SONNE EN CONTINU ET L'AFFICHEUR SIGNALE L'UN DES CODES SUIVANTS : **F03, F05, F07, F10, F13, F21, F40, F41, F42, F43** | MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE L'ONDULEUR ; ARRET TOTAL PROBABLE | S'il est possible de couper d'alimentation de la charge, arrêter puis remettre en marche l'onduleur ; si le problème persiste, contacter le centre d'assistance DEQUATEC. |
| LE BUZZER SONNE EN CONTINU ET L'AFFICHEUR SIGNALE L'UN DES CODES SUIVANTS : **F04, L04** | LA TEMPÉRATURE DES DISSIPATEURS INTERNES DE L'ONDULEUR EST TROP ELEVEE | Vérifier que la température du local où se trouve l'onduleur ne dépasse pas 40°C. |
| LE BUZZER SONNE EN CONTINU ET L'AFFICHEUR SIGNALE L'UN DES CODES SUIVANTS : **F53, L53** | PRESENCE D'UNE ANOMALIE SUR UNE OU PLUSIEURS UTILISATIONS ALIMENTEES PAR L'ONDULEUR | Débrancher toutes les utilisations et les rebrancher une par une pour identifier celle qui est en panne. |
| LE BUZZER SONNE EN CONTINU ET L'AFFICHEUR SIGNALE L'UN DES CODES SUIVANTS : **F60, L03, L05, L07, L10, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43** | MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE L'ONDULEUR | S'il est possible de couper l'alimentation de la charge, arrêter puis remettre en marche l'onduleur ; si le problème persiste, contacter le centre d'assistance DEQUATEC. |
| L'AFFICHEUR SIGNALE L'UN DES CODES SUIVANTS : **C01, C02, C03** | COMMANDE DISTANTE ACTIVE | Si non souhaitée, vérifier la position de l'interrupteur du by-pass manuel ou l'état des entrées de commande d'une éventuelle carte à contacts fournie en option.<br>Vérifier la fermeture du contact R.E.P.O. à l'arrière de l'onduleur. |

## CODES D'ALARME

A travers un système d'autodiagnostic sophistiqué, l'onduleur est en mesure de vérifier et de signaler sur le panneau afficheur les anomalies et/ou pannes éventuelles susceptibles de se produire pendant le fonctionnement normal de l'appareil. En présence d'un problème, l'onduleur signale cette situation en affichant le code et le type d'alarme active (FAULT et/ou LOCK).

### FAULT

Les signalisations de type FAULT se divisent en trois catégories:

1. **Anomalies:** il s'agit de problèmes "mineurs" qui ne comportent pas l'arrêt total de l'onduleur mais qui réduisent les prestations ou empêchent l'utilisation de certaines de ses fonctions.

| CODE | DESCRIPTION |
|---|---|
| **A06** | Température capteur1 inférieure à 0°C |
| **A08** | Température capteur2 inférieure à 0°C |
| **A11** | Relais d'entrée bloqué (ne s'ouvre pas) |
| **A54** | Charge > seuil configuré par l'utilisateur |
| **A61** | Batteries à remplacer |
| **A62** | Box batterie absent ou mal branché |
| **A63** | Attente recharge batteries |

2. **Alarmes:** il s'agit de problèmes plus critiques que les anomalies dans la mesure où leur persistance peut provoquer en peu de temps l'arrêt total de l'onduleur.

| CODE | DESCRIPTION |
|---|---|
| **F03** | Alimentation auxiliaire incorrecte |
| **F04** | Surchauffe dissipateurs |
| **F05** | Capteur1 de température en panne |
| **F07** | Capteur2 de température en panne |
| **F10** | Fusible d'entrée grillé ou relais d'entrée bloqué (ne se ferme pas) |
| **F13** | Précharge condensateurs échouée |
| **F21** | Surtension banc condensateurs |
| **F40** | Surtension onduleur |
| **F41** | Tension continue en sortie |
| **F42** | Tension onduleur incorrecte |
| **F43** | Sous-tension onduleur |
| **F50** | Surcharge: charge > 103% |
| **F51** | Surcharge: charge > 125% |
| **F52** | Surcharge: charge > 150% |
| **F53** | Court-circuit |
| **F55** | Attente réduction charge pour retour sur onduleur |
| **F60** | Surtension batteries |

3. **Commandes actives:** Indique la présence d'une commande distante active.

| CODE | DESCRIPTION |
|---|---|
| **C01** | Commande distante d'arrêt |
| **C02** | Commande distante de charge sur by-pass |
| **C03** | Commande distante de mise en marche |
| **C04** | Test batterie en exécution |

## LOCK

Les signalisations de type LOCK (arrêt total) sont généralement précédées d'un signal d'alarme et, en raison de leur envergure, elles provoquent l'arrêt de l'onduleur et l'alimentation de la charge à travers la ligne de by-pass (cette procédure est exclue pour les arrêts totaux dus à des surcharges fortes et persistantes et pour l'arrêt total dû à un court-circuit).

| CODE | DESCRIPTION |
|---|---|
| **L03** | Alimentation auxiliaire incorrecte |
| **L04** | Surchauffe dissipateurs |
| **L05** | Capteur1 de température en panne |
| **L06** | Capteur3 de température en panne |
| **L07** | Capteur2 de température en panne |
| **L10** | Fusible d'entrée grillé ou relais d'entrée bloqué (ne se ferme pas) |
| **L13** | Précharge condensateurs échouée |
| **L20** | Sous-tension banc condensateurs |
| **L21** | Surtension banc condensateurs |
| **L31** | Surtension onduleur |
| **L40** | Tension continue en sortie |
| **L41** | Tension onduleur incorrecte |
| **L42** | Sous-tension onduleur |
| **L43** | Alimentation auxiliaire incorrecte |
| **L50** | Surcharge: charge > 103% |
| **L51** | Surcharge: charge > 125% |
| **L52** | Surcharge: charge > 150% |
| **L53** | Court-circuit |

## TABLEAU DES TEMPS DE SURCHARGE

| TEMPS DE SURCHARGE | FONCTIONNEMENT SUR | |
|---|---|---|
| | BY-PASS | ONDULEUR |
| 100% < Charge ≤ 125% | Activation by-pass au bout de 2 s. arrêt total au bout de 120 s. | Arrêt total au bout de 60 s. |
| 125% < Charge ≤ 150% | Activation by-pass au bout de 2 s. arrêt total au bout de 4 s. | Arrêt total au bout de 4 s. |
| Charge > 150% | Activation instantanée by-pass Arrêt total au bout de 1 s. | Arrêt total au bout de 0.5 s. |

DEQUATEC ONDULEUR
*Votre sécurité prise en charge*